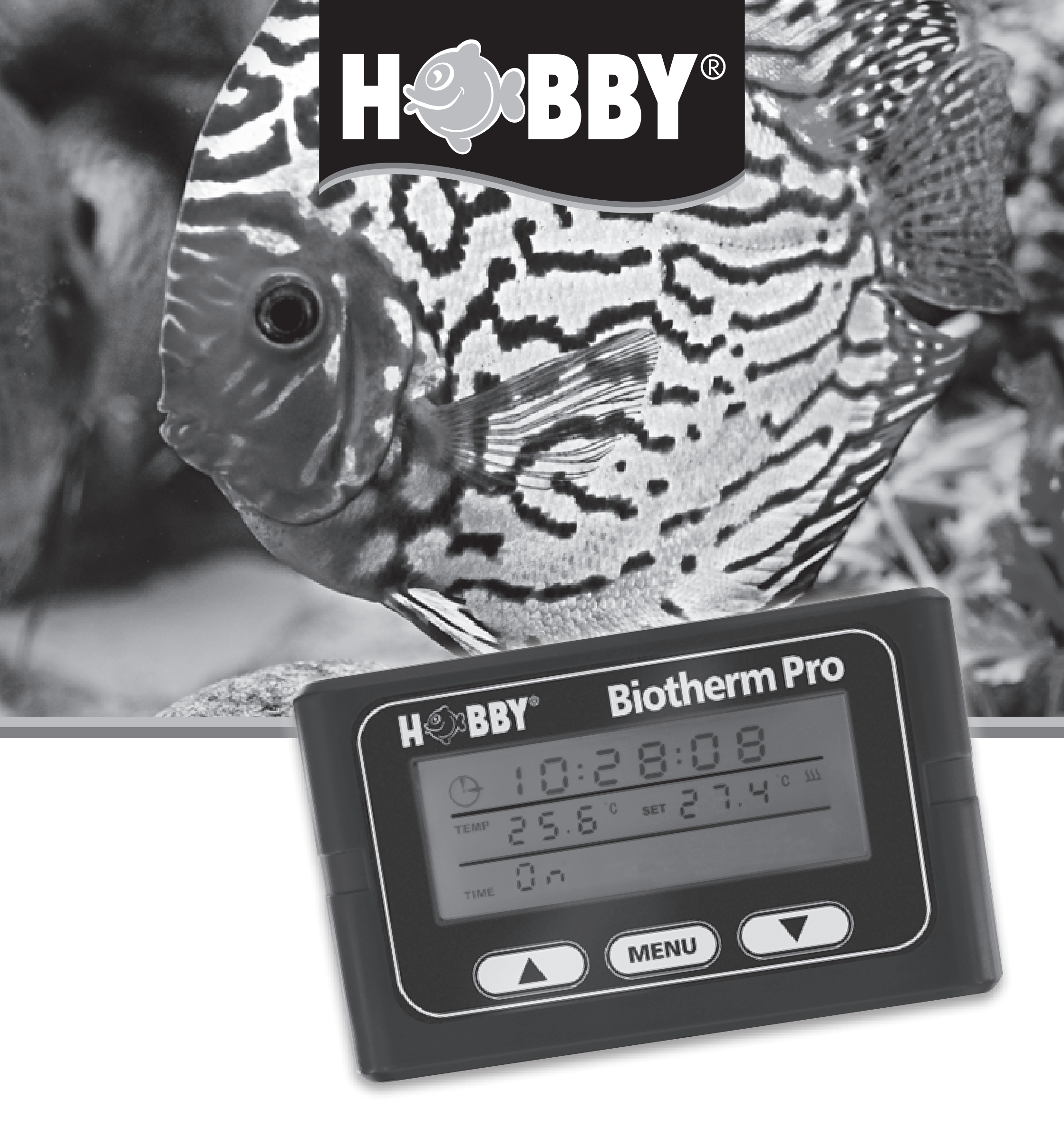



**Mode d'emploi**

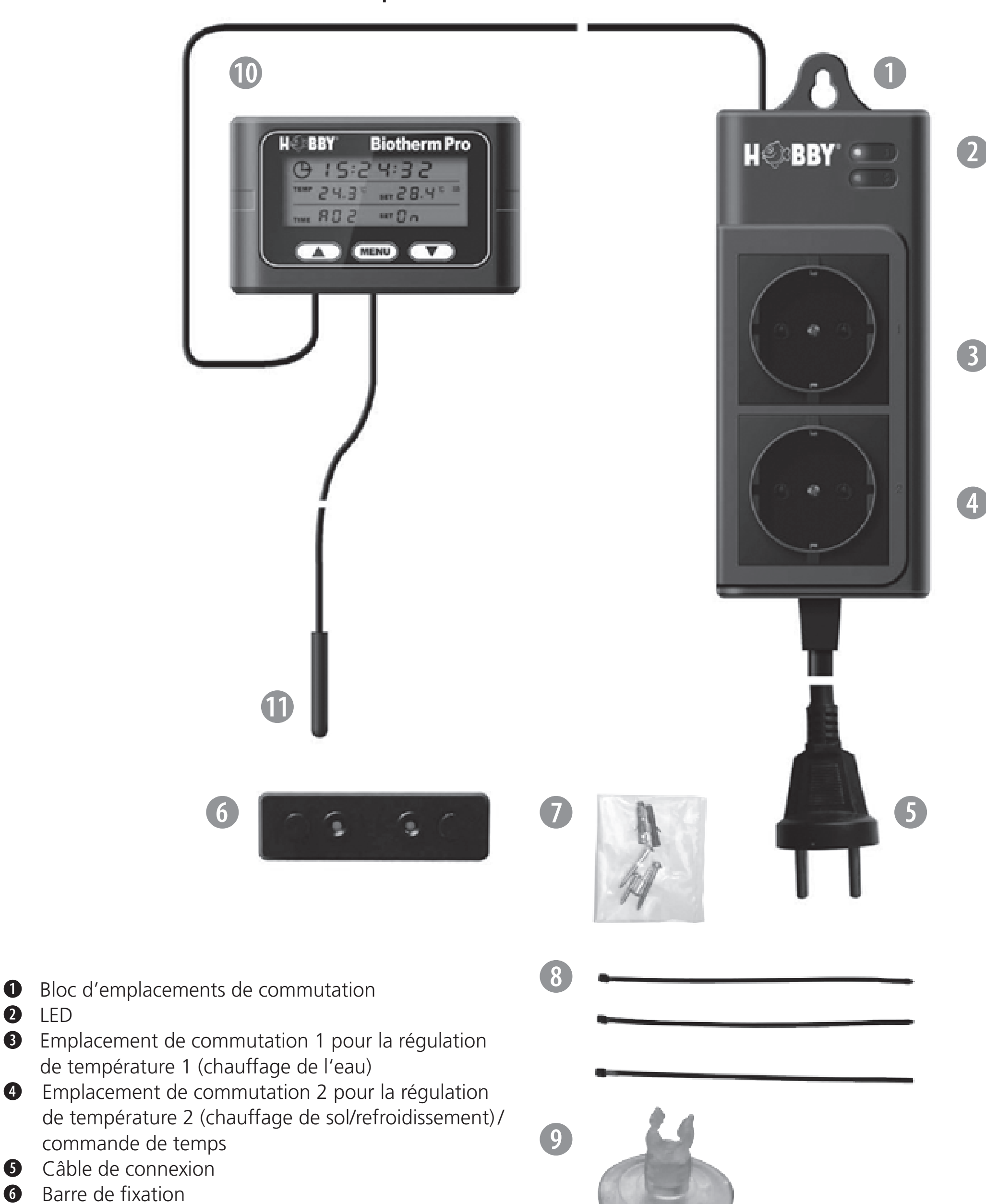
# Biotherm pro

Réf. 10891 · Mise à jour: 06/2013

# Sommaire

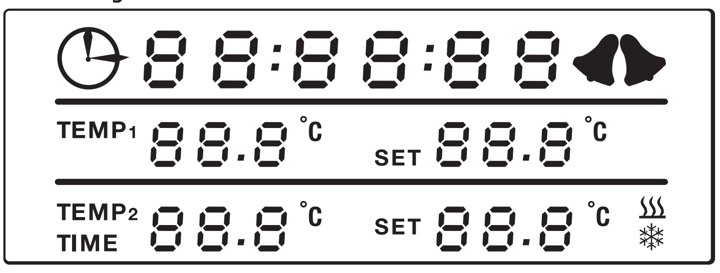
# 1. Introduction

## 1.1 Elément de commande et bloc d'emplacements de commutation




❶ Bloc d'emplacements de commutation
❷ LED
❸ Emplacement de commutation 1 pour la régulation de température 1 (chauffage de l'eau)
❹ Emplacement de commutation 2 pour la régulation de température 2 (chauffage de sol/refroidissement) / commande de temps
❺ Câble de connexion
❻ Barre de fixation
❼ Jeu de vis pour la barre de fixation
❽ Ligature de câble
❾ Allonge pour fixation de la sonde
❿ Elément de commande
⓫ Sonde de température

## 1.2 Affichage écran




| | |
|---|---|
| | = Symbole de l’heure, clignote quand on règle l’heure |
| 88:88:88 | = Chiffres indiquant l’heure réelle et le temps pour la programmation d’une durée |
| | = Symbole d’alarme, clignote en cas de mise en alarme |
| **TEMP1** | = Symbole indiquant la plage de réglage de température 1 (chauffage de l’eau) |
| 88.8 | = Affichage des chiffres de valeur de température/ temps |
| **TEMP2** | = Plage de régulation de température 2 (chauffage de sol/refroidissement) |
| **TIME** | = Symbole pour la plage de régulation de temps |
| **SET** | = Symbole signifiant valeur de consigne programmation |
| | = Symbole signifiant marche du chauffage |
| | = Symbole signifiant marche en refroidissement |
| °C | = Degrés Celsius, unité de régulation de température |

## 1.3 Consignes de sécurité

Le Biotherm pro est prévu pour être utilisé exclusivement dans des espaces clos. Tous les composants électroniques du Biotherm pro doivent être exploités uniquement dans un état parfait. En cas d‘endommagement du câble d‘alimentation secteur, veuillez le faire échanger par un homme de métier ou envoyer l‘appareil en réparation. Toute utilisation dans ces conditions pourrait provoquer des décharges électriques très dangereuses. Assurez-vous que l‘élément de commande (❿) et le blocs d’emplacements de commutation (❶) ne puissent pas venir en contact avec de l‘eau. Par principe, débrancher tous les appareils électriques reliés au secteur lorsque vous prenez l’aquarium en main.
Les produits techniques doivent être utilisés exclusivement dans l‘état où ils sont fournis. Il est interdit de procéder à une modification des composants électroniques ou de raccourcir les câbles électriques. Les caches et les boîtiers ne doivent pas être ouverts. En cas de détérioration, le produit ne doit pas être utilisé ou il doit être mis hors service en retirant aussitôt la prise secteur.



**Conseil:** Il est recommandé d’utiliser un disjoncteur de protection FI, qui coupe la connexion électrique vers l’aquarium à partir du disjoncteur en cas de court-circuit.

## 1.4 Montage

### Elément de commande

L’élément de commande (❿) comporte sur son revers des creux dans lesquels la barre de fixation (❻), qui est à fixer avec des vis (❼) à la paroi ou à la baie inférieure des aquariums, peut être encrantée. Le câble de l’organe de commande est pourvu d’une fiche USB, de façon à ce qu’aucun trou de la grandeur de l’organe de commande ne doive être découpé à la scie dans le meuble du aquarium. La fiche USB n’est pas prévue pour être connectée sur l’ordinateur. Deux mètres de câble de l‘élément de commande permettent de le positionner à l’extérieur de la baie inférieure des aquariums, là où toutes les valeurs et les états de commutation sont rapidement consultables.

### Bloc d’emplacements de commutation

Le bloc d’emplacements de commutation (❶) doit être vissé sur le mur ou la paroi latérale de la baie de l’aquarium à l’intérieur de manière à ce qu’en cas de sortie d’eau de l’aquarium, l’eau ne puisse pas entrer en contact avec l’appareil.

**Sonde de température**
Positionnez la sonde de température (⓫) à un endroit dans l'aquarium ayant une bonne circulation d'eau. Elle ne doit pas être située à proximité du chauffage. Fixez-la de telle sorte qu'elle ne puisse pas se desserrer ni surgir hors de l'eau. Sinon, cela pourrait conduire à des valeurs d'affichage erronées et à un surchauffement de l'aquarium.

# 2. Fonctions de base

**2.1 Mise hors circuit de sécurité pendant la programmation**
En entrant dans le mode de programmation, les deux emplacements de commutation (❸, ❹) sont mis hors circuit par sécurité.

**2.2 Fonction de retour à l'état initial**
Si en mode de programmation, on n'appuie sur aucune touche pendant 90 secondes, le Biotherm pro revient automatiquement en mode marche.

**2.3 Surveillance de fonction d'appareils extérieurs**
Sur l'emplacement de commutation 1 (température d'eau), une diminution de température pour la nuit est possible par deux durées de commutation programmables. La température sur l'emplacement de commutation 2 (température de fond) est réglée automatiquement. La différence par rapport à la température de l'eau peut être réglée individuellement entre 0,1 °C et 5,0 °C.

**2.4 Fonction d'écrasement des données**
Sur l'emplacement de commutation 2 (❹), on peut sélectionner alternativement à la régulation de température une régulation en temps. Les valeurs de temps déjà programmées sont effacées par la programmation du minuterie. Les réglages du minuterie sont également effacés si on effectue la programmation en température.

**2.5 Fonction mémoire**
Pour ne pas perdre les données en cas de panne de courant, le Biotherm pro garde en mémoire les valeurs programmées pour la température et les plages de temps. L'heure est calculée jusqu'à une durée de cinq heures, de telle sorte qu'en cas de panne de courant ne durant pas plus longtemps, aucun réglage de l'heure n'est nécessaire.

**2.6 Reconnaissance de rupture, de court-circuit et d'erreur de programmation**
La sonde de température 1 (⓫) comporte une reconnaissance de rupture et de court-circuit, qui sont indiquées sur l'afficheur par les défauts E 1. Par sécurité, le chauffage est mis hors circuit dans ce cas, afin que le l'aquarium ne puisse pas surchauffer. Toutefois, il est recommandé par principe d'utiliser uniquement des thermoplongeurs comportant un thermostat intégré et une coupure de sécurité.Une erreur de programmation du réglage de durée-température au point de commutation 1 est indiquée par E 3.

**2.7 Régulation de température commutation 2**
La sonde de température (⓫) est un instrument de mesure de précision et peut en cas de besoin être échangée sans devoir l'étalonner.

**2.8 Fonction de protection**
Pour protéger les composants électroniques, une temporisation de 60 secondes est établie entre deux états de commutation, avant que l'emplacement de commutation correspondant ne redevienne actif.

# 3. Fonctions programmables

En mode programmation, on peut régler les fonctions dans l'ordre suivant.

**3.1 Réglage de l'heure**
L'heure est pré-réglée en usine à 12:00:00. En cas de réinitialisation, l'heure réglée n'est pas effacée.

**3.2 Régulation de température 1** (chauffage de l'eau)
La régulation de température s'effectue à une précision de 0,2 °C. La température peut être réglée dans une plage de 10 °C à 40 °C. Elle est réglée en usine à 25 °C. On peut programmer deux durées de mise en circuit / mise hors circuit, pour simuler un abaissement de température nocturne. Le Biotherm pro dispose d'une fonction de classement automatique, de manière à ce qu'en quittant le mode de programmation, les blocs sont mis en ordre chronologique séquentiel correct.

**3.3 Réglage d'alarme de température**
En cas de dépassement ou de sous-dépassement de la valeur de consigne programmée de la température, une alarme sonore et optique se déclenche. La fenêtre d'alarme peut être réglée entre +/- 1°C et 5 °C. En usine, aucune alarme n'est préréglée (valeur 00).



**Exemple:** Température 25 °C, pour une fenêtre d'alarme réglée à +/- 3 °C, si la température devient inférieure à 22 °C ou supérieure à 28 °C, une alarme se déclenchera.

**3.4 Activation / désactivation de l'alarme sonore de température**
L'alarme sonore de température peut être activée ou désactivée sur ON ou OFF. En usine, la fonction est réglée sur OFF. Autrement, l'appareil pourrait déclencher une alarme à la première utilisation, si la sonde n'est pas encore positionnée dans l'aquarium et la température est trop basse ou trop haute.

**3.5 Sélection du mode HEAT / COOL**
On peut basculer par une fonction pratique d'inversion de HEAT ♨ à COOL ❄ (chauffage / refroidissement). Au lieu du chauffage, on peut commander ainsi un appareil de refroidissement pour réagir contre une augmentation de température.

**3.6 Régulation automatique de température 2 (chauffage de sol/refroidissement)**
L'emplacement de commutation 2 (chauffage de sol) est réglé automatiquement avec un pré-réglage de 0,1 °C de plus. La différence avec la température mesurée de l'eau peut être programmée entre 0,1 °C et 5,0 °C.



**Exemple:** Vous avez réglé la température de l'eau à 25,0 °C. A une température mesurée dans l'eau de 25,0 °C, l'emplacement de commutation 1 (chauffage de l'eau) est mis hors circuit. Le chauffage de sol continue. Si celui-ci continue à chauffer jusqu'à ce que l'on mesure une température dans l'eau de 25,1 °C, l'emplacement de commutation 2 (chauffage du fond) est mis également hors circuit.

Un sol réchauffé fortifie les racines des plantes, augmente l'activité biologique du sol et entraîne une circulation dans le fond du sol en améliorant le transport de l'oxygène et des nutriments. On obtient ainsi les meilleures conditions possibles pour une croissance végétale saine.



**Conseil:** Réglez les thermoplongeurs dotés d'un thermostat à 3 °C – 4 °C de plus que la température souhaitée, pour que la régulation électronique par le Biotherm pro puisse fonctionner correctement.

### 3.7 Régulation en temps

Alternativement à la régulation de température, on peut commander sur le second emplacement de commutation (❹) des appareils externes par une minuterie avec une commutation en secondes. Il y trois modes de fonctionnement, On, Aut et Int. Sur On (mise en circuit permanente), l'emplacement de connexion 2 est mis en circuit en permanence. Sur Aut (mode automatique), on peut programmer jusqu'à 8 durées de mise en circuit/mise hors circuit. Le Biotherm pro dispose d'une fonction de classement automatique, de telle sorte qu'en quittant le mode programmation, les blocs de temps sont mis en ordre chronologique séquentiel correct. Sur Int (mode intervalle), on peut faire fonctionner des appareils externes par intervalles, pendant une durée d'au moins 1 seconde, avec un intervalle de mise hors circuit d'au moins 30 minutes.



**Attention:** Le Biotherm pro peut être utilisé au choix en combinaison de régulation de température 1 (emplacement de commutation 1) + température 2 (emplacement de commutation 2) ou de température (emplacement de commutation 1) + minuterie (emplacement de commutation 2). La programmation en température à l'emplacement de commutation 2 (❹) efface la programmation par minuterie à l'emplacement de commutation 2 (❹) et inversement.

## 4. Bref mode d'emploi de la programmation

Basculement en mode programmation: On accède au mode programmation pendant le mode marche en appuyant sur la touche .

Changement en mode marche: En mode programmation, on peut, après avoir achevé le réglage, revenir au menu marche en appuyant sur la touche pendant 3 secondes. Après 90 secondes sans appuyer sur une touche, un retour automatique s'effectue en mode marche. Les valeurs programmées sont enregistrées.

Arrêt de la programmation: Si vous souhaitez supprimer toutes les valeurs modifiées avant de retourner en mode marche, retirer la fiche de secteur. Les valeurs modifiées dans ce cas ne sont pas enregistrées.

Eclairage de fond: On peut choisir entre un éclairage d'écran permanent et une coupure automatique de l'éclairage de fond. En mode marche, maintenir la touche ▲, puis appuyer sur la touche ▼. Si l'éclairage disparaît et que l'appareil émet un bip deux fois, l'éclairage de fond se trouve en mode automatique (l'éclairage de fond s'éteint automatiquement après 120 secondes, si aucune commande n'est effectuée). Si l'éclairage de fond s'allume et émet un seul bip, il demeure allumé de façon permanente.

Mettre hors circuit une tonalité de signal: Une alarme sonore peut être mise hors circuit en appuyant sur une touche quelconque. La tonalité du signal retentit ensuite à nouveau dans le cas où la valeur de consigne programmée avant un nouvel écart a été atteinte encore une fois.

Activation manuelle /mise hors circuit: On peut manuellement mettre en circuit ou hors circuit les deux points de commutation. Pour activer l'emplacement de commutation 1 (❸), maintenir la touche ▲ appuyée, puis appuyer sur. En appuyant encore une fois sur ces touches,

l'emplacement de commutation 1 (❸) est désactivé. En appuyant une troisième fois, la programmation pour l'emplacement de commutation 1 (❸) devient de nouveau active. Sur l'écran, apparaît l'indication On, OFF ou la valeur de température programmée sur la deuxième ligne d'affichage. Pour activer l'emplacement de commutation 2 (❹), maintenir la touche ▼ appuyée, puis appuyer sur. En appuyant encore une fois sur ces touches, l'emplacement de commutation 2 (❹) est mis hors circuit. En appuyant une troisième fois, la programmation pour l'emplacement de commutation 2 (❹) redevient active. Dans la troisième ligne de l'écran, apparaît l'indication On, OFF, ou la valeur de température programmée. Si on règle l'emplacement de commutation 2 (❹) en régulation de temps au lieu d'en régulation en température, il apparaît sur l'écran P On ou P OFF, pour une mise en circuit ou hors circuit permanente.

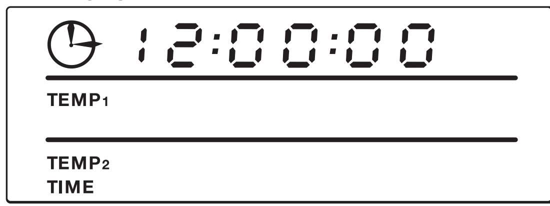
# 5. Instructions de programmation




Pour accéder au mode Programmation, appuyer sur la touche MENU.
On peut changer entre les niveaux de programmation heure – température 1 – température 2 – minuterie en appuyant sur les touches ▲ ou ▼.
Pour quitter le mode programmation à partir des niveaux principaux appuyer sur la touche pendant 3 secondes ou n'actionner aucune touche pendant 90 secondes. Pour basculer des sous-niveaux aux niveaux principaux, appuyer également pendant 3 secondes sur la touche MENU.

### 5.1 Programmation de l'heure

#### 5.1.1 Réglage de l'heure




Après être entré dans le mode programmation, le symbole de la pendule clignote.
Appuyer sur la touche MENU, l'affichage des heures 12 clignote.
Régler l'heure entre 0 et 23 à l'aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
Régler les minutes entre 0 et 59 à l'aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU, l'affichage des secondes 00 clignote.
Régler les secondes entre 0 et 59 à l'aide des touches ▲ et ▼.



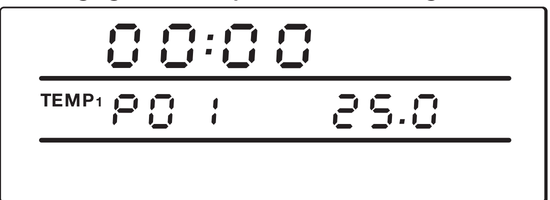
**Remarque:** Si l'heure a déjà été réglée une fois, vous pouvez sauter à l'aide des touches ▲ ou ▼ directement dans le réglage **TEMP1**, **TEMP2** ou **TIME**.



**Attention:** Le Biotherm pro ne dispose pas d’un changement d’heure automatique hiver / été. Il doit être effectué manuellement.

## 5.2. Régulation de la température 1 pour le point de commutation 1 (chauffage de l’eau)

### 5.2.1 Réglage de la température 1 (chauffage de l’eau) de consigne




P0 1 clignote, appuyer sur la touche MENU pour programmer la plage de programme 1.
(On peut sélectionner les plages de programme P0 1 à P0 2 à l’aide des touches ▲ et ▼)
CHA clignote, on peut choisir à l’aide des touches ▲ et ▼ entre CHA (changer) ou dEL (effacer).
Si on choisit CHA, appuyer pour valider, l’affichage des heures 00 clignote.
Régler les heures entre 0 et 23 à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU, l’affichage des minutes 00 clignote.
Régler les minutes entre 0 et 59 à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU, la valeur de consigne de température 25.0 clignote.
Régler la valeur de consigne de la température à l’aide des touches ▲ et ▼ entre 0 et 40.
Appuyer longuement sur la touche MENU.

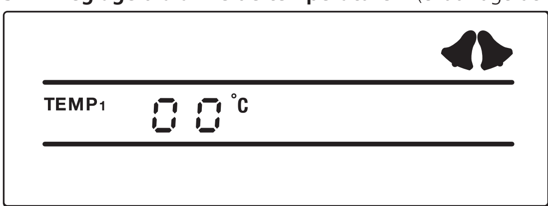


**Remarque:** On ne peut entrer aucune plage de mise hors circuit. Le moment de départ de P0 2 est le moment de fin de P0 1. Si on règle seulement un bloc P0 1, toutes les valeurs seront réglées sur 24 heures de manière identique selon la programmation. Il est donc recommandé de programmer deux plages de temps, pour différencier entre des valeurs de jour et des valeurs de nuit.



**Attention:** Si vous sélectionnez deux moments identiques de début de régulation de température, l’erreur E 3 va s’afficher à l’écran.

### 5.2.2 Réglage d’alarme de température 1 (chauffage de l’eau)




00 clignote, régler l’alarme +/- entre 1 °C et 5 °C à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU. 00 signifie qu’aucune alarme n’est réglée.

### 5.2.3 Désactivation / activation de l'alarme sonore de température 1 (chauffage de l'eau)

BEEP

TEMP1 OFF

OFF clignote. Activer ou désactiver l'alarme sonore sur On ou OFF à l'aide des touches ▲ et ▼. Appuyer sur la touche MENU. **TEMP2** clignote.

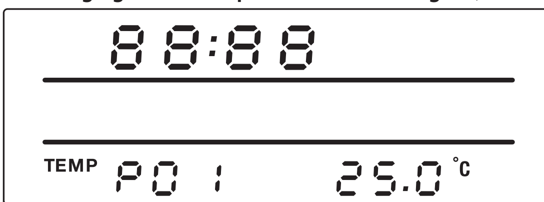
## 5.3.Programmation de la température 2 au point de commutation 2 (chauffage de sol / refroidissement)

### 5.3.1 Choix du mode HEAT /COOL

TEMP ♨

Pour régler la régulation de température 2, appuyer sur la touche MENU. (Pour régler la régulation en temps alternative appuyer sur la touche ▼ jusqu'à ce que **TIME** clignote, ensuite appuyer sur la touche et continuer en reprenant à partir du point 5.4 du présent mode d'emploi).
Le symbole ♨ clignote. Valider avec la touche MENU, pour choisir le mode de marche HEAT ♨ (régulation des appareils de chauffage connectés) ou choisir précédemment le mode COOL (❄) avec ▲ et ▼ (régulation des appareils de refroidissement connectés).

### 5.3.2 Réglage de la température 2 de consigne (chauffage de sol / refroidissement)




0.1 clignote, appuyer sur la touche MENU, pour régler la différence de température du sol et de l'eau. Régler la différence entre 0,1 °C et 5,0 °C à l'aide des touches ▲ et ▼. (0.0 = emplacement de commutation 2 non actif)
Si vous voulez terminer la programmation, maintenir la touche appuyée MENU pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'affichage écran bascule en mode marche.

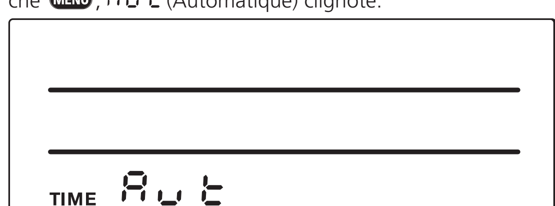


**Attention:** Si vous appuyez brièvement sur la touche MENU, vous accédez à la régulation en temps alternative à la régulation en température pour le point de connexion 2. Les valeurs programmées de régulation de température sont effacées immédiatement en entrant dans la programmation de commande de temps.

## 5.4 Programmation des durées de commutation (pour remplacer la régul. en température du 5.3)

### 5.4.1 Réglage du mode marche

Si vous voulez programmer une commande temporisée, lorsque l'indication **TIME** clignote, appuyer sur la touche MENU, Aut (Automatique) clignote.




Si l'emplacement de commutation 2 (❹) doit fonctionner avec des durées de mise en circuit / mise hors circuit programmées, quand Aut clignote, appuyer sur la touche MENU.

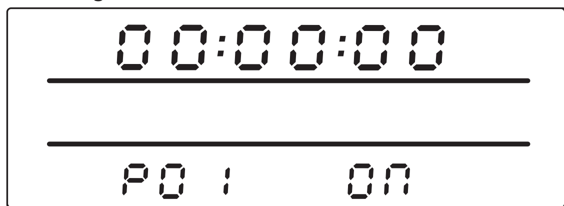
TIME Int

Si l'emplacement de commutation 2 (❹) doit fonctionner par commande par intervalles, sélectionner Int (intervalle) à l'aide de la touche ▲ et valider à l'aide de la touche MENU. Continuer la programmation à partir du point 5.4.3.

TIME On

Si l'emplacement de commutation 2 (❹) doit demeurer mis en circuit de manière permanente, sélectionner On (en circuit) à l'aide de la touche ▲ et valider avec la touche MENU. Pour terminer la programmation, maintenir appuyée la touche MENU pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'affichage écran bascule en mode marche.

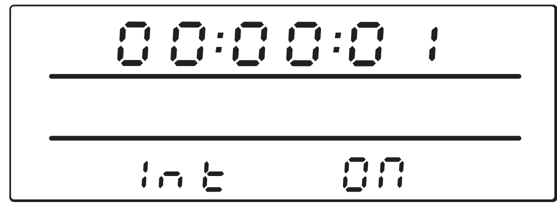
### 5.4.2 Programmation des durées de mise en circuit et de mise hors circuit



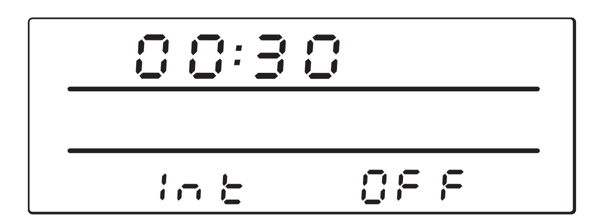

P0 1 On clignote, appuyer sur la touche MENU, pour programmer la plage de programme 1.
(on peut sélectionner les plages de programme P0 1 à P0 8 à l'aide des touches ▲ et ▼)
CHA clignote, on peut sélectionner entre CHA (changer) ou dEL (supprimer) à l'aide des touches ▲ et ▼.
Si on sélectionne CHA, appuyer sur la touche MENU pour valider, l'affichage des heures du temps de mise en circuit 00 clignote.

Régler les heures entre 0 et 23 à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU, l’affichage des minutes du temps de mise en circuit 00 clignote.
Régler les minutes entre 0 et 59 à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU, l’affichage des secondes du temps de mise en circuit 00 clignote.
Régler les secondes entre 0 et 59 à l’aide des touches ▲ et ▼.
P01 OFF clignote, appuyer sur la touche.
L’affichage des heures de durée de mise hors circuit 00 clignote.
Régler les heures entre 0 et 23 à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU, l’affichage des minutes du temps de mise hors circuit 00 clignote.
Régler les minutes entre 0 et 59 à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU, l’affichage des secondes de la durée de mise hors circuit 00 clignote.
Régler les secondes entre 0 et 59 à l’aide des touches ▲ et ▼.
Quand P02 clignote, vous pouvez programmer de la même manière d’autres plages de temps.
Si vous ne devez programmer aucune autre plage de temps, appuyer longuement sur la touche MENU.

### 5.4.3 Programmation de la commande par intervalles




L’affichage 00: clignote.
Pour régler des durées d’intervalle de mise en circuit,
régler les heures entre 0 et 23 à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU, l’affichage des minutes 00 clignote.
Régler les minutes entre 0 et 59 à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU, l’affichage des secondes 00 clignote.
Régler les secondes entre 0 et 59 à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU.




L’affichage 00: clignote.
Pour régler des durées d’intervalle de mise hors circuit,
régler les heures entre 0 et 23 à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU, l’affichage des minutes 30 clignote.
Régler les minutes entre 0 et 59* à l’aide des touches ▲ et ▼.
Appuyer sur la touche MENU.
Pour terminer la programmation, maintenir appuyée la touche MENU pendant 3 secondes jusqu’à ce que l’affichage écran bascule en mode marche.

*Un réglage des minutes entre 0 et 59 est possible uniquement pour des durées d’intervalle supérieures à 1 heure. Sinon, une durée de 30 minutes au minimum est allouée par le fabricant pour la protection des composants électroniques.



**Remarque:** La première commande d'intervalle est engagée aussitôt après le basculement en mode de marche.

## 6. Pré-réglages en usine / réglages par défaut en cas de réinitialisation

| | |
|---|---|
| Réglage de l'heure: | 12:00:00 |
| Température 1 (chauffage de l'eau): | 25 °C |
| Température 2 (chauffage de sol/refroidissement) (différence à la température 1): | 0,1°C |
| Alarme sonore de température : | hors service (BEEP OFF) |
| Alarme optique de température: | hors service (00 signifie aucune alarme) |
| Mode de température: | chauffage |
| Mode minuterie: | Aut (automatique) |

Si votre Biotherm pro ne fonctionne pas en bonne et due forme, veuillez effectuer une réinitialisation comme suit:

1. Retirer la prise de secteur
2. Appuyer sur la touche MENU et la maintenir appuyée pendant que vous réenfichez la prise secteur
3. Relâcher la touche MENU



**Attention:** Tous les réglages programmés à l'exception de l'heure réglée seront perdus dans le cas d'une réinitialisation. Le Biotherm pro règle la température selon les réglages d'usine (température 1 (chauffage de l'eau): 25 °C / température 2 (chauffage de sol/ refroidissement): différence à la température 1: 0,1 °C).

## 7. Causes d'erreur

En cas de réclamation, veuillez effectuer tout d'abord une réinitialisation sur les réglages usine. Si le problème persiste, rechercher le défaut en vous basant sur le tableau suivant:

| Erreur | Cause possible | Résolution |
|---|---|---|
| Affichage écran E 1 | Rupture du câble sonde de température | Envoyer l'appareil pour réparation |
| Affichage écran E 3 | Erreur de réglage de temps, de régulation de température pour l'emplacement de commutation 1 | Contrôler qu'il n'y a pas d'intersection dans la programmation des plages de temps réglées |

Merci de vous adresser à votre revendeur auprès duquel vous avez acheté l'appareil afin de faire valoir votre garantie ou dans le cadre d'une réparation.

## 8. Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Tension de service: | 230 V, 50 Hz |
| Puissance connectée par emplacement de commutation: | Max. 2.000 W (charge ohmique) |
| Puissance connectée totale du bloc d'emplacements de commutation: | Max. 3.000 W (charge ohmique) |
| Plage d'affichage de température: | -9,9 °C – 99,9 °C |
| Plage de régulation de température 1: | 10 °C – 40 °C |
| Plage de réglage de température 2 (différence à la température): | 0,1 °C – 5,0 °C |

| | |
|---|---|
| Plage d'alarme de température: | 1,0 °C – 5,0 °C (0 0 signifie pas d'alarme) |
| Précision d'affichage de température: | 0,1 °C |
| Précision de régulation de température: | 0,2 °C |
| Longueur du câble de branchement: | 1,5 m |
| Longueur du câble de sonde: | 3 m |
| Longueur du câble du bloc d'emplacements de commutation à l'élément de commande: | 2 m |

## 9. Déclaration de conformité CE

Le fabricant déclare que les appareils sont conformes aux exigences des normes CEM et LVD et satisfont ainsi aux dispositions des directives CE 2004/108/CE et 2006/95/CE.




### Steward Rondo

Distributeur automatique commandé par Micropuce. Le tambour chauffé empêche le collage de nourriture. 7 intervalles de distribution de 3 à 48 heures programmables numériquement. Le capteur de lumière désactivable arrête la distribution à la tombée de la nuit. Fonctionnement électrique.

Réf. 10845




### Aqua Cooler Adapter

Accessoires pour HOBBY Aqua Cooler. Pour parois vitrées et couvercles d'aquarium de 22 mm de large maximum En acier V4A résistant à l'eau de mer.

Réf. 10904




## Aqua Cooler V2 (V4)

Refroidit des aquariums jusqu'à 120 l (300 l) jusqu'à 4 °C. Ventilateurs inclinables individuellement jusqu'à 55°. Convient pour l'eau de mer. Inclut un transformateur basse tension de sécurité.

Réf. 10902 (10903)

**Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG**
Otto-Hahn-Str. 9
D-53501 Gelsdorf

Telefon: +49 (0)22 25 - 94 15 0
Fax: +49 (0)22 25 - 94 64 94
E-Mail: info@dohse-aquaristik.de
Internet: www.dohse-aquaristik.com

